

MENU

SEARCH

INDEX

JAPANESE

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-004157

(43)Date of publication of application : 09.01.1989

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

H04N 1/32

(21)Application number : 62-157660

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 26.06.1987

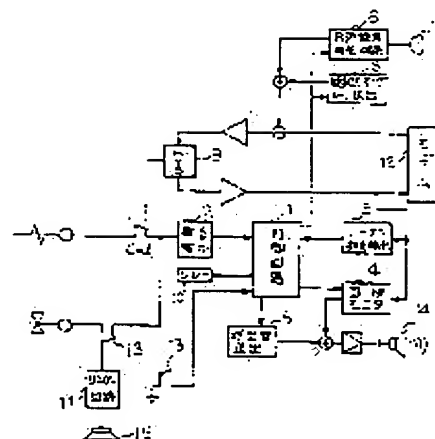
(72)Inventor : YAMAMOTO KAGEHIRO

## (54) FACSIMILE/TELEPHONE AUTOMATIC CHANGEOVER SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To switch the facsimile mode and the telephone mode automatically by providing a reply time control function, a signal identification function, a voice recording/reproducing function and a line monitor function.

CONSTITUTION: In case of detecting a 16Hz call signal, a facsimile equipment to be called activates a CML relay to apply automatic response. When the caller side is facsimile transmission, since the called party uses a detection circuit 3 so as to detect a CNG(facsimile call) signal or other procedure signal, the called party sends a CED signal immediately in detecting the signal and the facsimile mode is switched. When the caller side is a telephone set, the called party does not receive the procedure signal such as CNG, it is discriminated to be in the talking mode and a reply message is sent from a voice recording/reproducing circuit 6 after a prescribed time. Then the voice of the caller side is monitored by a speaker 14 and the talking mode is selected immediately when the handset is hooked off.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭64-4157

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>H 04 M 11/00  
H 04 N 1/32

識別記号

303

庁内整理番号

8020-5K  
Z-6940-5C

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月9日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ/電話自動切替方式

⑮ 特 願 昭62-157660

⑯ 出 願 昭62(1987)6月26日

⑰ 発 明 者 山 本 景 宏 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株式会社日立製作所戸塚工場内

⑱ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑲ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリ/電話自動切替方式

## 2. 特許請求の範囲

1. リンギングトーンを検出し、自動応答するファクシミリ装置において、応答時間制御機能、信号識別機能、音声録音再生機能、回線モニタ機能、呼出音鳴動、及びリングバックトーン送出機能を備え、自動応答後、トナール、手順信号等の検知により発呼側の識別を行ない、発呼側がファクシミリの場合は、直ちに受信モードに入り、電話の場合は、発呼側にリングバックトーンを送出し、被呼側オペレータには回線モニタや呼出音鳴動で着信を明示した上で、オペレータ不在の場合は、応対メッセージにより、発呼側に不在メッセージを伝えることを特徴としたファクシミリ/電話自動切替方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ファクシミリ装置に係り、特に、回

線がファクシミリ専用でなく、一回線をファクシミリと電話とで共用することが要求されるファクシミリ装置に好適なファクシミリ/電話自動切替方式に関する。

〔従来の技術〕

ファクシミリ装置は、自動受信モードに設定しておくとその回線はファクシミリ専用となる。このため、一回線をファクシミリ装置と電話機とで共用する場合は、従来はファクシミリ装置を手動受信状態にしておき、ファクシミリ装置で受信しようとするときは、被呼側がファクシミリ受信ボタンを押下してファクシミリモードに切り替えるようにしている。

上述した従来の方式は、ファクシミリ装置で画像情報を受信するか電話機で相手と通話するかの選択を被呼側が行なう構成であるため、被呼側が不在の場合に取り扱いに不便をきたすという欠点がある。

そこで、斯かる欠点を解消すべく、従来は、特開昭61-200768号公報記載の様に、着呼した

ことを検出する着呼検出回路と着呼したことにより発呼側に音声ガイダンスを出力する音声ガイダンス機能と発呼側が送出する多周波信号を識別する識別機能と識別結果によりモード切替をする切替回路とをフアクシミリ装置に設け、被呼者側からの音声ガイダンスに基づいて被呼者側の状態を知った発呼者が多周波信号により被呼者側のフアクシミリ装置のモードを選択するようにしている。  
〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来技術は、モード切替に際し発呼側に操作が必要であること、発呼側がPB電話機でなければ切替が出来ないこと、及び発呼側が手動送信した場合、被呼側が不在時は、不在メッセージを送出後、一度回線が切れてしまうという点について配慮がされておらず、発呼側の使い勝手、操作性の面で問題がある。

本発明の目的は、電話回線接続され、電話機能とフアクシミリ機能の共用が要求されるフアクシミリ装置において、上記従来技術の問題点を解決し、使い勝手、操作性の良いフアクシミリ／電話

やミニファクスのフェージング信号(PHS)、その他手順を認識すると直ちに受信モードに入る。又、同時に回線モニタをしており、発呼側から上記信号が来なければ、着信アナウンスを送出した上で呼出音を鳴動すると同時に疑似リングバックトーンを発呼側に送出することで、被呼側には着信の、発呼側には呼出中の明示をすることができる。被呼側不在時(タイムアウト及び不在モード設定)は、不在メッセージを送出し、その後フアクシミリ受信モードに入る。又、フアクシミリ／電話識別中でも、回線モニタを行なっているため、被呼側が発呼側の音声をスピーカで認識して受話器をオフフックすれば、通話回路に切替ることができる。このように、発呼側、被呼側のオペレータの操作を必要とせず、自動的にモード切替が行なわれ、電話機能の充実性を図れる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図及び第2図を用いて説明する。第1図は本発明の一実施例に係るフアクシミリ装置の構成図である。第1図にお

自動切替方式を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的は、リングングトーンを検出する着呼検出回路と、応答時間制御回路と、フアクシミリであることを識別するためのトータルと、手順信号検知機能と、被呼側に着呼を知らせる呼出音鳴動回路又は、回線モニタ機能と、発呼側へ呼出中を知らせるためのリングバックトーン送出機能と、メッセージを送出する音声録音再生機能とをフアクシミリ装置に設け、自動応答後、トータル、手順信号等の検知により発呼側の識別を行ない、発呼側がフアクシミリの場合は、直ちに受信モードに入り、電話の場合は、発呼側にリングバックトーンを送出し、被呼側オペレータには回線モニタや呼出音鳴動で着信を明示し、このときオペレータ不在の場合は、応答メッセージにより、発呼側に不在メッセージを伝えることで、達成される。

〔作用〕

上記の様なフアクシミリ／電話自動切替方式によると、自動応答後、フアクシミリ呼出信号(CNG)

いて、1は制御回路、2はリングング検知回路、3はフアクシミリ信号を検出するトータル・手順信号検出回路、4は回線をスピーカにてモニタする回線モニタ回路、5は呼出音送出回路、6は応対メッセージや不在メッセージを録音再生する音声録音再生回路、7は録音用マイク、8は疑似リングバックトーン送出回路、9はハイブリッド回路、10は回線をモデム側に切替えるCMLリレー、11は呼出音用のリング回路、12はモデム、13はフックスイッチ、14はスピーカ、15はサウンダである。

上述した各回路等で構成されたフアクシミリ装置の動作を、第2図を参照して説明する。被呼側フアクシミリ装置は、16HzのリングングトーンRGNを検出すると、任意に設定された自動応答時間が経過した後(この間は受話器オフフックであるため通話モード)、CMLリレーをONし、自動応答する。

発呼側がフアクシミリ送信の場合、被呼側は1100HzのCNG信号(フアクシミリ呼出信号)又

はその他手順信号(ミニファクスのPHS信号等)を検出回路3にて検出すると、直ちに2100HzのCED信号を送出し、ファクシミリ受信モードに切替る。

発呼側が電話の場合、被呼側は上記のようなCNG等の手順信号を受信しないので、通話モードと判断し、一定時間後、例えば「こちらは×××です。ただいま呼出中です。FAXの方は、お待ち下さい。」の応対メッセージを音声録音再生回路6より送出する。又、応対メッセージを送出するまでの一定時間中は、回線モニタ回路4により回線をモニタしているので、発呼側の「もしもし…」等の音声をスピーカにて被呼側オペレータが認知した場合、受話器をオフフックすれば、直ちに通話モードに切替わる。応対メッセージ送出後は、発呼側に異和感を与えぬ様、装似リングバックトーン(RBT)を送出回路8より送出し、呼出音送出回路5にてスピーカに呼出音鳴動を行ない、被呼側オペレータに着呼を知らせる。被呼側オペレータ不在(タイムアウト時)又は不在モード

設定時(呼出音鳴動時間0設定、応対メッセージ後直ちに不在メッセージ送出)は、例えば「ただいま留守です。FAXの方は送信して下さい。」等の不在メッセージを送出して、ファクシミリモードに切替わる。

上記の様な機能により、本実施例によれば、オペレータの操作を介さず、自動的にファクシミリと電話モードを切替えることができる。

(発明の効果)

本発明によれば、発呼側オペレータの操作を必要とせず、自動的にファクシミリと電話モードを切替えでき、又、手動送信時でも発呼側が回線を切断せずに対応でき、ファクシミリの電話機能の充実が図れる。

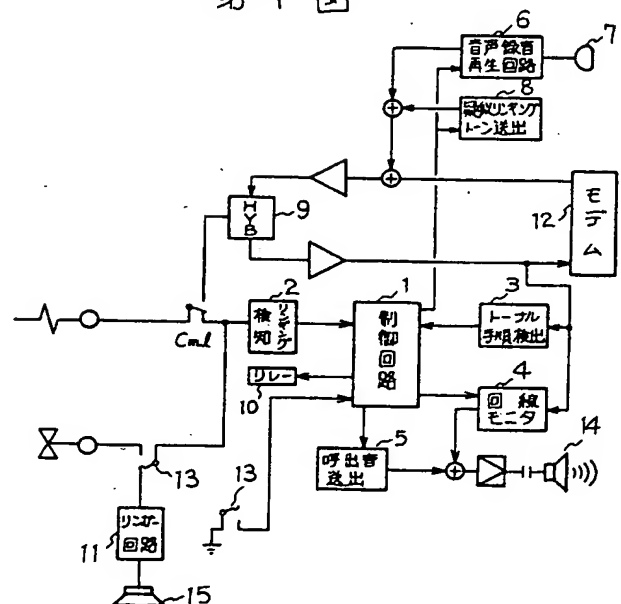
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るファクシミリ装置のブロック構成図、第2図は応答手順の説明図である。

- 1…制御回路                      2…リンギング検知回路  
3…トータル・手順信号検出回路

- 4…回線モニタ回路    5…呼出音送出回路  
6…音声録音再生回路  
8…装似リングバックトーン送出回路  
11…リンガ回路

第1図



第2図

